

Adı Soyadı : .....

Sınıfı : ..... No : .....

1. Bir hipotezi test etmek bir araştırmacı aşağıdaki deney düzenliğini hazırlıyor.

1. Aşama



Çalar saati bulundu-  
dukları ortamda  
çaldırarak oluşan  
ses dinlenir.

2. Aşama



Çalar saatin alarmı ayarlanıp naylon  
bir poşet içine konulur. Poşet içindeki  
havanın büyük bir kısmı boşaltılarak  
ağız sıkıca bağlanır. Çalar saat  
çalınca çıkan ses dinlenir.

3. Aşama



2. aşamadaki poşet içindeki çalar saat,  
su ile dolu bir cam fanusun içerisine  
konulur. Saat çalınca çıkan ses dinlenir.

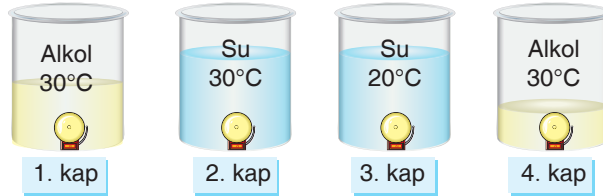
Buna göre bu araştırmayı doğrulayacak bir hipotez yazınız.

[15 puan]

.....

.....

2. Aşağıda özdeş çalar saatler kullanılarak hazırlanan deney düzenekleri verilmiştir.



Verilen düzeneklerden hangi ikisi kullanılırsa sıcaklığın sesin süratine etkisi incelenebilir, yazınız.

[15 puan]

.....

3. Numaralandırılarak verilen yakıtları sınıflandırınız.

[10 puan]

- |           |                |                |                |
|-----------|----------------|----------------|----------------|
| 1) Kömür  | 5) Odun kömürü | 9) Odun        | 13) Petrol     |
| 2) LPG    | 6) Biyogaz     | 10) Fuel-oil   | 14) Kok kömürü |
| 3) Mazot  | 7) Benzin      | 11) Metan gazı |                |
| 4) Linyit | 8) Gaz yağı    | 12) Doğal gaz  |                |

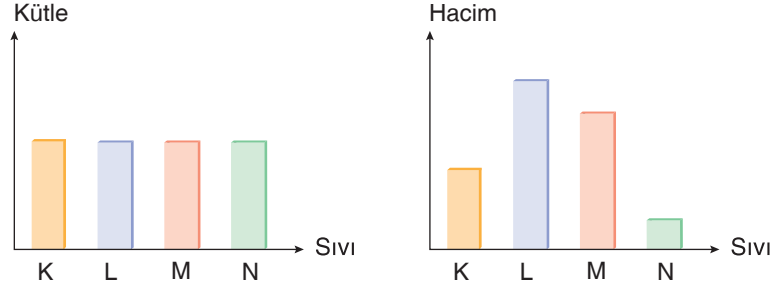
Katı Yakıt

Sıvı Yakıt

Gaz Yakıt

Adı Soyadı : .....  
Sınıfı : ..... No : .....

4. Aşağıda birbiri içerisinde çözünmeyen K, L, M ve N sıvılarına ait kütle ve hacim grafikleri verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a. Sıvıların yoğunlukları arasındaki ilişkiyi yazınız.

[10 puan]

.....

- b. L ve M sıvıları aynı kaba konulduklarında oluşacak görüntüyü çiziniz.

[15 puan]

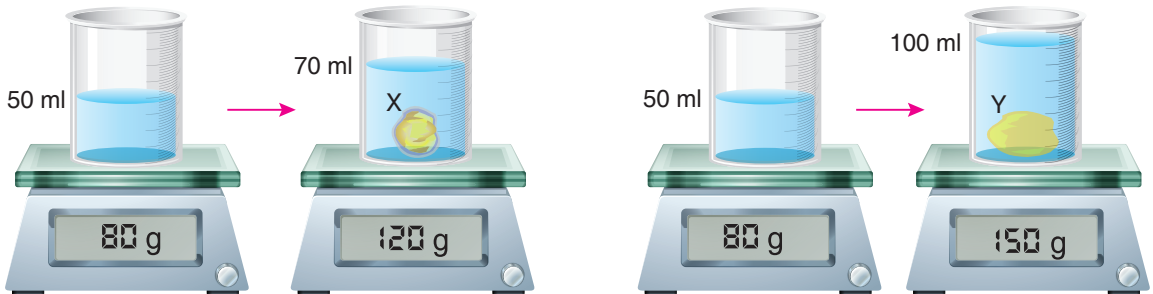
.....

- c. K ve N sıvılarının eşit hacimlerinin kütleleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

[15 puan]

.....

5. Düzgün şekilli olmayan X ve Y maddeleri başlangıç kütleleri 80 g ve hacmi 50 ml olan beherglas içerisine sırayla atılarak sonuçlar aşağıdaki gibi bulunuyor.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. X ve Y cisimlerinin yoğunluklarını hesaplayınız.

[10 puan]

.....

X ve Y cisimleri yoğunluğu  $3 \text{ g/cm}^3$  olan bir sıvının içine atıldıklarında yüzmeye ve batma durumlarını yazınız.

X: .....

Y: .....